

# TECHNIQUE DE COFFRAGE – PROPOSITIONS DE SOLUTIONS POUR TRAVAUX DE COFFRAGE A PLUS DE 3,00 m



## Introduction

Le développement du matériel de coffrage, des filets de sécurité et des EPI antichute a atteint un niveau qui a incité la SUVA à publier des fiches thématiques (factsheets) correspondantes et à adapter en conséquence l'application des art. 15-19 OTConst au nouveau niveau de la technique.

Des entrepreneurs attentifs ont détecté des incohérences techniques. La SUVA a donc au 13 novembre 2013, revu et adapté ses fiches thématiques (coffrage, armature).

Cependant, le besoin de propositions de solutions complètes existait encore et a conduit à la rédaction de la présente brochure. Cette brochure s'adresse essentiellement aux entreprises de construction et elle est destinée à aider ces entreprises à choisir une solution appropriée.

### Structure

Les propositions de solutions suivent le déroulement habituel des travaux (processus de construction), mais peuvent également être utilisées individuellement. Pour le coffrage de dalles, on part du coffrage de dalles conventionnel. En fonction de l'ouvrage à construire, des systèmes alternatifs tels que des tables de coffrage, systèmes de panneaux ou prédalles en béton peuvent également entrer en ligne de compte.

Chaque proposition de solution est indépendante en soi. Pour assurer une bonne lisibilité, les renvois ont été limités à un minimum.

Attention : si plusieurs propositions de solutions sont comparées, il peut en résulter des redondances.

Ces solutions ont également des répercussions sur les rendements et sur l'acquisition de nouveau matériel de coffrage ou de systèmes entièrement nouveaux.

Cette brochure propose (et se limite à) des formulations possibles des articles de réserve conformément au catalogue des articles normalisés CAN 241 (qui sera revu autour de 2018). Vous trouverez des informations sur les valeurs de rendement, les problèmes de déroulement de la construction ou d'autres facteurs d'influence auprès du Service Documentations, Soumissions, et Normes (DSN), **[www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch)** puis voir sous «Documentation, soumissions, normes».

Si l'appel d'offre porte sur des coffrages muraux sur la base du CAN 241 (ou d'un appel d'offres libre), à des hauteurs d'étagage de 1,51 à 2,50 m / 2,51 à 3,50 m, et sur des coffrages de dalles à des hauteurs d'étagage de 1,51 à 3,50 m etc., il est conseillé de faire des réserves quant aux hauteurs de coffrages muraux et coffrages de dalles supérieures à 3,00 m. Pour les coffrages muraux et coffrages de dalles d'une hauteur d'étagage de plus de 3,00 m, des compléments de prix peuvent être demandés, dans la mesure où le contrat ne définit rien d'autre (voir également art. 9, SIA 118:2013) Les mesures nécessaires à prendre pour les protections contre les chutes demandent beaucoup de travail et elles s'accompagnent

d'une diminution sensible du rendement. Vous trouverez des exemples d'articles de réserve en alternative dans la proposition de solution correspondante.

**Place de cette brochure**

Cette brochure ne dispense pas l'entrepreneur de connaître les dispositions légales, de vérifier en permanence les équipements, processus de construction et instructions d'utilisation, et de prendre les mesures indispensables en cas de risques.

Le Groupe de travail Techniques de coffrage et les organismes qui y sont représentés n'assument aucune responsabilité quant aux contenus de cette brochure.

**Perspective**

Le développement de matériel de coffrage et d'EPI antichute est permanent, car il y a encore un besoin d'optimisation des valeurs de rendement. C'est la raison pour laquelle cette brochure ne paraît que sous la forme numérique, afin que nous puissions en permanence présenter des méthodes optimisées. Les lecteurs sont également invités à nous faire parvenir des informations utiles.

# Bases pour propositions de solutions



## Introduction

Les propositions de solutions de cette publication sont basées sur les fiches thématiques de la SUVA et c'est la raison pour laquelle ces dernières ne sont qu'en partie citées. Elles peuvent être téléchargées sur [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch) ou [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo). Au moment de choisir les mesures de protection, les points suivants doivent être pris en compte :

- Préférer les protections collectives aux EPI
- Préférer un système de coffrage
- Monter et démonter les mesures de protection, également en toute sécurité

**Lors d'exigences imposées à la construction, les mesures de protection doivent tenir compte de :**

- Lorsqu'il n'existe pas de norme valable à l'échelle européenne ou de directive UE valable en Suisse, il faut apporter la preuve que le produit a été fabriqué conformément au niveau des connaissances et de la technique. A ces fins, on utilise en premier lieu les instructions données dans la proposition de solution concernée. Elles apportent aussi une aide à l'achat d'un produit présentant toutes les garanties de sécurité.
- Les prescriptions de la directive européenne sur les équipements de protection individuelle s'appliquent aux équipements individuels anti-chute (EPIaC) présentés. La méthode et les bases de la décision d'achat sont expliquées. Les EPI antichute proposés en Suisse ne sont pas tous conformes. Seuls sont cités ici ceux qui, au moment de la publication, sont conformes au droit. Cela signifie qu'il existe une déclaration de conformité et une notice d'utilisation avec les indications correspondantes. Il est par ailleurs également fait renvoi aux articles de l'Ordonnance sur les travaux de construction (OTConst) qui font foi.

**L'OPA s'applique :**



## Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA)

### Art. 24 Principe (ordonnance sur la prévention des accidents, OPA)

- 1 Des équipements de travail ne peuvent être employés dans les entreprises au sens de la présente ordonnance que dans la mesure où ils ne mettent pas en danger, s'ils sont utilisés avec soin et conformément à leur destination, la sécurité et la santé des travailleurs.
- 2 L'exigence visée à l'alinéa 1 est notamment considérée comme remplie si l'employeur emploie des équipements de travail qui répondent aux exigences des prescriptions relatives à la mise en circulation.



## Coûts / Gestion des avenants

Conformément au fil conducteur de la KBOB sur la gestion des avenants en construction et prestations de services en construction (2012), les lois, ordonnances, normes et prescriptions font, en cas d'écarts de performances, partie des causes non influençables dans le cadre de l'exécution d'une prestation. Cela signifie qu'un droit à avenant existe (voir Introduction, FT 0.1) dans le cas, par exemple, de spécifications techniques nouvelles (pas seulement des spécifications de la SUVA).

Les textes de soumission figurant dans le CAN 241 seront adaptés par le CRB (Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction) au plus tôt en 2018. D'ici là, l'alternative est de prévoir des articles de réserve, tant dans le cahier des charges que dans les avenants. Différentes aides utiles peuvent être consultées à l'adresse suivante : [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»



## A quoi les EPI antichute sont-ils soumis ?

Depuis le 1er juillet 2010, la loi sur la sécurité des produits est en vigueur. Cette loi régit la mise sur le marché de produits par les fabricants ou les importateurs. La Suisse est le seul pays d'Europe mettant sur un même pied d'égalité les utilisateurs finaux de produits à usage commercial et les fabricants. C'est la raison pour laquelle les entrepreneurs sont également concernés. Informations complémentaires : SSE (Société Suisse des Entrepreneurs), Flash 31 Loi sur la sécurité des produits.

Les fabricants, distributeurs et importateurs d'équipements, d'installations, de moyens d'aide et autres produits, mais également les entrepreneurs en construction, qui fabriquent eux-mêmes des produits ou qui modifient ou assemblent des produits, ont pour responsabilité de respecter les exigences légales et donc les spécifications de la loi sur la sécurité des produits. **[Lien]**

Cette règle s'applique aussi bien aux exigences matérielles imposées aux produits qu'aux prescriptions formelles relatives à la mise sur le marché des produits. Les indications données dans la présente brochure ne remplacent pas ces prescriptions légales. En cas de contradiction, ce sont dans tous les cas les prescriptions légales qui font foi.

Le fabricant ou l'importateur est en premier lieu tenu d'établir la preuve de la conformité. S'il s'agit d'utiliser des EPI antichute qui ne présentent pas cette attestation, l'entrepreneur qui l'utilise doit préalablement réaliser un « examen de type » et autres processus de contrôle (même obligations que le responsable de la mise sur le marché).



## Conseil aux entreprises de construction

Il est instamment déconseillé aux entrepreneurs en construction d'acquiescer ou d'utiliser des EPI antichute pour lesquels le fabricant ou l'importateur ne peut pas présenter de déclaration de conformité.

Le manuel d'utilisation doit accompagner l'EPI et être strictement respecté. Il est déconseillé de procéder soi-même à l'évaluation de la conformité, car les exigences imposées par les lois et les normes aux EPI antichute sont sévères à tous les égards. Il est probable que ces exigences ne puissent être comprises dans leur globalité et respectées que par des spécialistes. Ce thème nécessite des connaissances spéciales qui ne constituent pas l'activité principale d'une entreprise de construction.



## Produit sans déclaration de conformité = produit ne répondant pas au niveau actuel de la technique

Le fabricant ou l'importateur est en premier lieu tenu d'établir la preuve de la conformité. S'il s'agit d'utiliser des EPI antichute qui ne présentent pas cette attestation, l'entrepreneur qui l'utilise doit préalablement réaliser un « examen de type » et autres procédures de contrôle.

Les EPI antichute qui n'ont pas d'attestation de conformité ne peuvent pas être utilisés sur les chantiers. Dans le cas contraire, les autorités de surveillance du marché peuvent entamer une procédure pénale car l'entrepreneur devient responsable de la mise en circulation de l'équipement (voir Flash 31 SSE). En cas d'accident imputable à un EPI antichute, l'absence de certificat de conformité peut aboutir à un élargissement de la pénalisation ou à un aggrave-ment de la négligence.



## Exigences imposées au travail avec des EPI antichute

Les aspects suivants doivent être pris en compte :

- Formation, instruction
- Surveillance du travail
- Concept de sauvetage
- Pas de travail en solo
- Contrôles annuels des EPI antichute



## L'obligation de preuve de la conformité

**Les EPI antichute sont des produits, au sens de la Loi sur la sécurité des produits (LSPro), (voir art. 2 de la LSPro).** Conformément à l'art. 5 de la LSPro, le responsable de la mise sur le marché d'un produit doit pouvoir prouver que le produit satisfait aux exigences de base en matière de sécurité et de santé. Cette preuve de la conformité repose à cet égard sur les art. 17 et 18 de la loi fédérale sur les entraves techniques au commerce (LETC). La preuve de la conformité incombe au responsable de la mise sur le marché (art. 17, alinéa 1 de la LETC). Il doit la présenter en premier lieu à l'autorité, sur sa demande.

L'expression « Mise sur le marché » est légalement définie. Sont en premier lieu responsables de la mise sur le marché le fabricant et l'importateur, mais également quiconque utilise pour son propre usage (commercial) (art. 2, alinéa 3 de la LSPro) un produit qui n'a pas préalablement été mis sur le marché. L'entrepreneur, qui utilise un EPI antichute pour son travail, est par conséquent l'un des responsables de la mise sur le marché de ce produit. Un responsable de la mise sur le marché est dispensé de prouver la conformité si la preuve peut être apportée par un précédent responsable de la mise sur le marché (art. 17, alinéa 2, lettre a de la LETC). Dans le cas de l'entrepreneur, cette règle s'applique si le fabricant d'un EPI antichute peut présenter la déclaration de conformité, puis la notice d'utilisation. Il doit s'en assurer en demandant la déclaration de conformité.

Si, en revanche, l'entrepreneur fait l'acquisition d'un produit qui est livré sans preuve de sa conformité, il est, en tant que responsable de la mise sur le marché (en plus du fabricant), responsable de la preuve de la conformité. La même règle s'applique s'il fabrique ou modifie le produit lui-même.

### Exigences découlant des bases juridiques relatives aux EPI antichute

- Les EPI antichute nécessitent, selon l'annexe 2 de l'OSPro, une preuve de leur conformité qui doit être présentée à la demande de l'autorité
- Méthode pour l'évaluation de la conformité : conformément à l'annexe 1 de l'OSPro il faut réaliser l'examen de type et, en plus, assurer la qualité du produit final et maintenir un système d'assurance de la qualité.
- Exigences de base imposées aux EPI antichute : annexe II de la directive 89/686/CEE
- Dans le cas d'équipements importés, le fabricant doit leur apposer le marquage CE

**Les documents suivants doivent être fournis à l'entrepreneur par le fabricant ou le distributeur (les exigences quant à leur contenu concernent le fabricant)**

#### 1. Déclaration de conformité

- Elle doit être demandée au fabricant ou à l'importateur au moment de l'achat
- Elle doit comporter toutes les indications selon l'annexe 2 de l'OSPro et, en particulier, les indications relatives à l'examen de type

#### 2. Notice d'utilisation

- Doit être fournie avec l'EPI antichute
- Contient des informations sur : stockage, utilisation, nettoyage, maintenance, limites d'utilisation, date de péremption ou période de péremption de l'EPI antichute ou de ses différents composants
- Contient des instructions sur le montage et le démontage en toute sécurité



## Coffrage de murs à plus de 3,00 m

## Mise en place du coffrage et armature

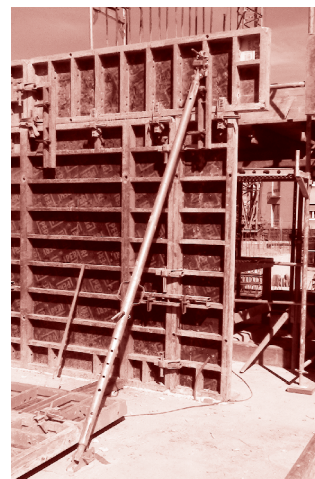


## Introduction

Les éléments de coffrages muraux (banches) doivent à tout moment être protégés contre le renversement. Lors du coffrage, un ancrage résistant aux efforts de traction et de compression doit être mis en oeuvre conformément aux indications du fabricant. Les étais des éléments nécessitent deux points d'ancrage au minimum (fiche thématique suva 33012).

Les fers d'armatures doivent être recourbés lorsque l'on dispose des possibilités techniques. S'il faut prendre d'autres mesures, l'évaluation de leurs dangers supplémentaires doit être faite.

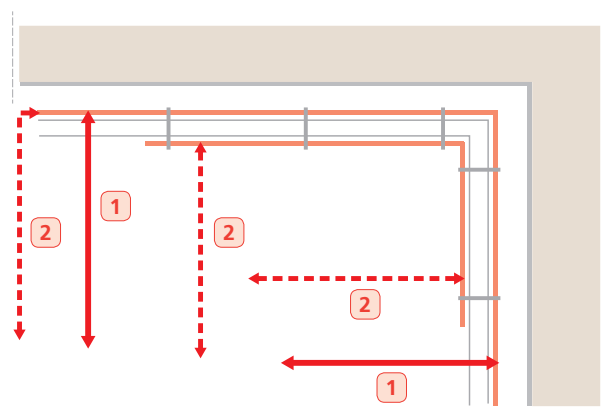
L'entrepreneur peut attendre du planificateur (bureau d'ingénieur) que les fers d'armature en attente soient conçus avec crochets (fiche thématique suva 33055). Si tel ne serait pas le cas, il est en droit de prétendre à un avenant pour des protections appropriées ajoutées ultérieurement.



## Plan

## Légende :

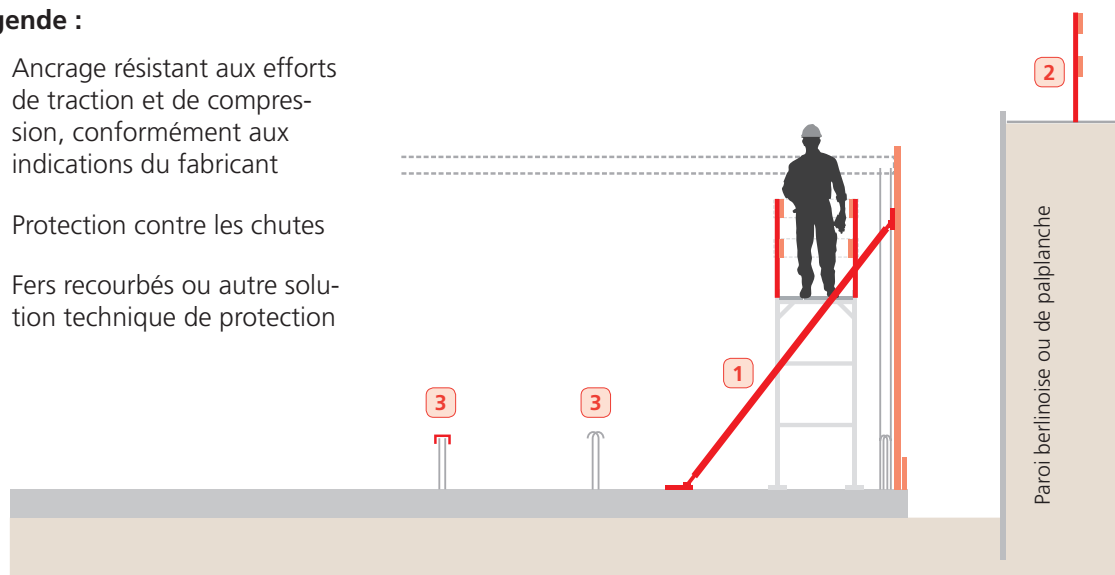
- 1 Phase 1 : ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Phase 2 : ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant



## Mise en place du coffrage, armature

## Légende :

- 1 Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Protection contre les chutes
- 3 Fers recourbés ou autre solution technique de protection





## Exigences imposées aux protections contre les chutes

### Protection latérale

A partir d'une hauteur de 2,00 mètres, chaque bord de la zone présentant un risque de chutes doit être sécurisé de façon appropriée avec une protection latérale en trois éléments et le matériel qui convient (Bureau pour la sécurité au travail, BST-Info N° 52).

Les différents éléments de la protection latérale doivent être solidement liés les uns aux autres et les montants doivent être ancrés de façon à arrêter une personne heurtant ou chutant sur le dispositif de protection (fiche thématique suva 33017).



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteur de coffrage m 2,51 à 3,50	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

<b>231.114</b>	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
<b>231.115</b>	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
<b>231.116</b>	Hauteurs de murs supérieures à 3,00	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, réserve jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	AProtection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, réserve jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, réserve jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst / OPA

### Art. 8 Exigences générales

<sup>2f</sup> Les objets tranchants et pointus doivent être enlevés ou recouverts. Les fers d'armature saillants doivent être conçus avec des crochets. En cas d'impossibilité, des protections appropriées doivent être prévues pour exclure tout risque de blessures.

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### OPA, Art. 324 Utilisation des équipements de travail



## Coffrage de murs à plus de 3,00 m

# Montage de la protection contre les chutes à l'aide de manchons (préalablement insérés)



## Introduction

**Avant le bétonnage**, on monte sur l'armature des manchons d'insertion pour la protection contre les chutes, ou bien on les fixe sur la peau du coffrage (le manchon doit être adapté au système)



## Attention

**Avant le décoffrage des murs**, on monte la protection contre les chutes en toute sécurité à partir de la plateforme de bétonnage. Voir également FT 3.1

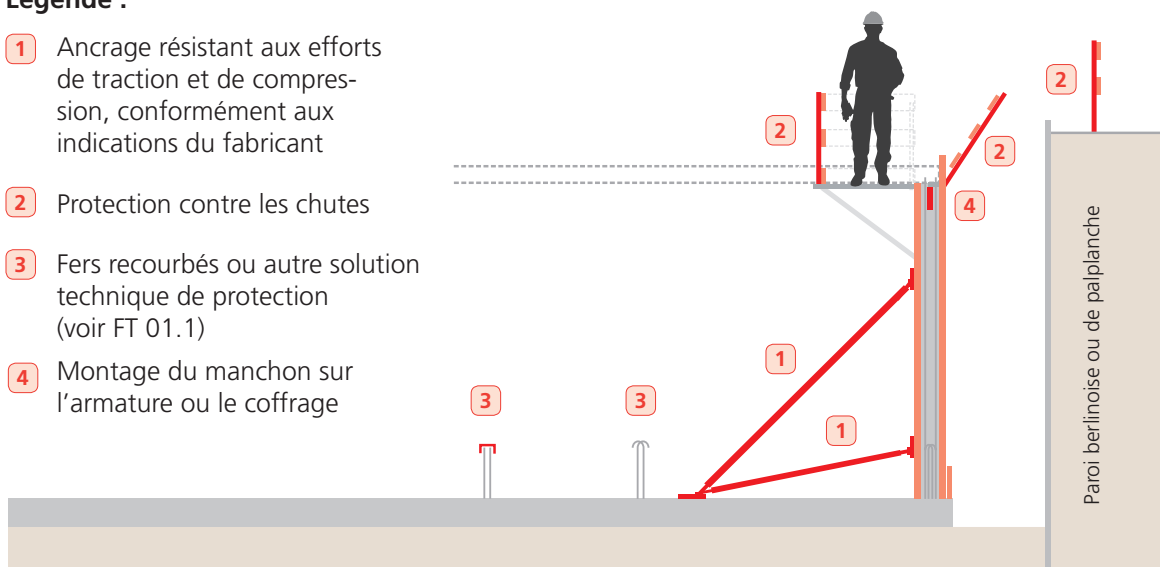
Nous recherchons actuellement encore une photo appropriée.



## Coffrage de murs à plus de 3,0 m

### Légende :

- 1 Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Protection contre les chutes
- 3 Fers recourbés ou autre solution technique de protection (voir FT 01.1)
- 4 Montage du manchon sur l'armature ou le coffrage





## Bétonnage de murs à plus de 3,00 m

# Plateforme de bétonnage ou échafaudage de bétonnage avec garde-corps opposé

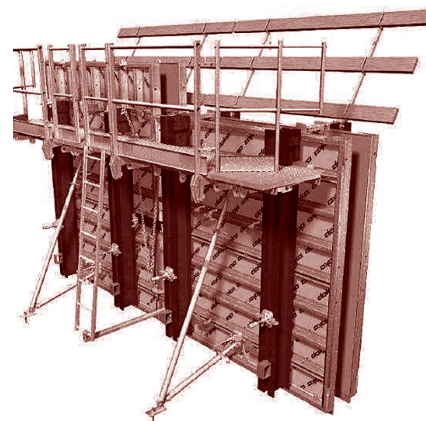


## Introduction

Les éléments de coffrages muraux doivent à tout moment être protégés contre le renversement. A partir d'une hauteur de chute de 2,0 m, une protection latérale en trois parties doit être mise en place sur les faces arrière et de rive de la plateforme de bétonnage. A partir d'une hauteur de chute de 3,0 m, une protection latérale doit être mise en place du côté opposé (avant) ou une mesure de protection équivalente doit être prise (fiche thématique suva 33013).

Le garde-corps opposé satisfait aux prescriptions en vigueur et aux exigences de stabilité de la norme SN EN 13374 (fiche thématique suva 33017).

La hauteur minimale du garde-corps opposé est de 1,0 m (mesurée verticalement, en partant de la surface praticable la plus haute possible).



## Attention

Remarque extraite de la fiche thématique suva 33013 :

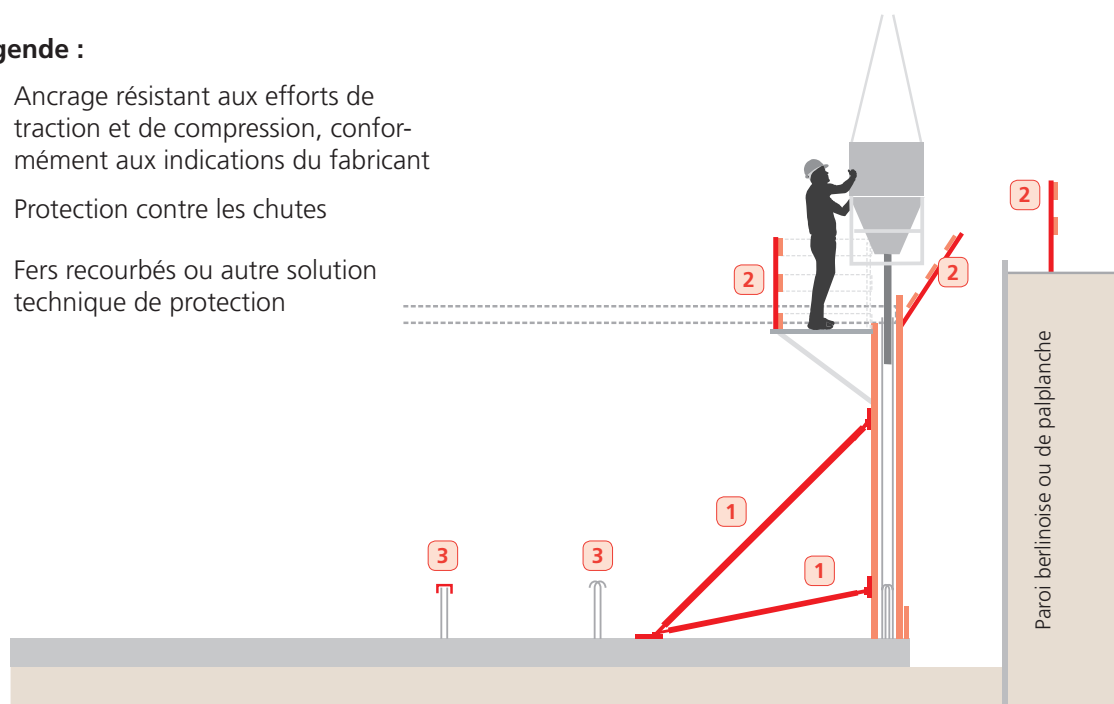
A moyen terme, le niveau de la technique conduira à ce que, pour les coffrages muraux, des mesures de protection contre les chutes soient prises du côté opposé dès une hauteur de chute de 2,0 m (OTConst, art. 15).



## Bétonnage de murs à plus de 3,0 m

Légende :

- ① Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- ② Protection contre les chutes
- ③ Fers recourbés ou autre solution technique de protection





## Exigences imposées aux protections contre les chutes

### Protection latérale

A partir d'une hauteur de 2,00 mètres, chaque bord de la zone présentant un risque de chutes doit être sécurisé avec une protection latérale en trois parties, constituée des éléments adéquats (Bureau pour la sécurité au travail, BST-Info N° 52).

Les différents éléments de la protection latérale doivent être solidement reliés les uns aux autres et les montants doivent être ancrés de façon à arrêter une personne heurtant ou chutant sur le dispositif de protection (fiche thématique suva 33017).



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

231.114	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
231.115	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
231.116	Hauteurs de murs supérieures à 3,00 m	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	Protection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'art. 16 ou un échafaudage conformément à l'art. 18, des échafaudages de retenue, des filets de sécurité ou des cordes de sécurité doivent être utilisés ou des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

## Bétonnage de murs à plus de 3,00 m

# Bétonnage avec plateforme de bétonnage bilatérale



## Introduction

Les éléments de coffrages muraux doivent à tout moment être protégés contre le renversement. A partir d'une hauteur de chute de 2,0 m, une protection latérale en trois parties doit être mise en place sur les faces arrière et de rive de la plateforme de bétonnage. A partir d'une hauteur de chute de 3,0 m, une protection latérale doit être mise en place du côté opposé (avant) ou une mesure de protection équivalente doit être prise (fiche thématique suva 33013).

Le garde-corps opposé satisfait aux prescriptions en vigueur et aux exigences de stabilité de la norme SN EN 13374 (fiche thématique suva 33017).

La hauteur minimum du garde-corps opposé est de 1,0 m (mesurée verticalement, en partant de la surface praticable la plus haute possible). Des plateformes de bétonnage placées sur les deux côtés offrent un très bon confort pour bétonner avec la benne de bétonnage appropriée.



## Attention

Remarque extraite de la fiche thématique suva 33013 :

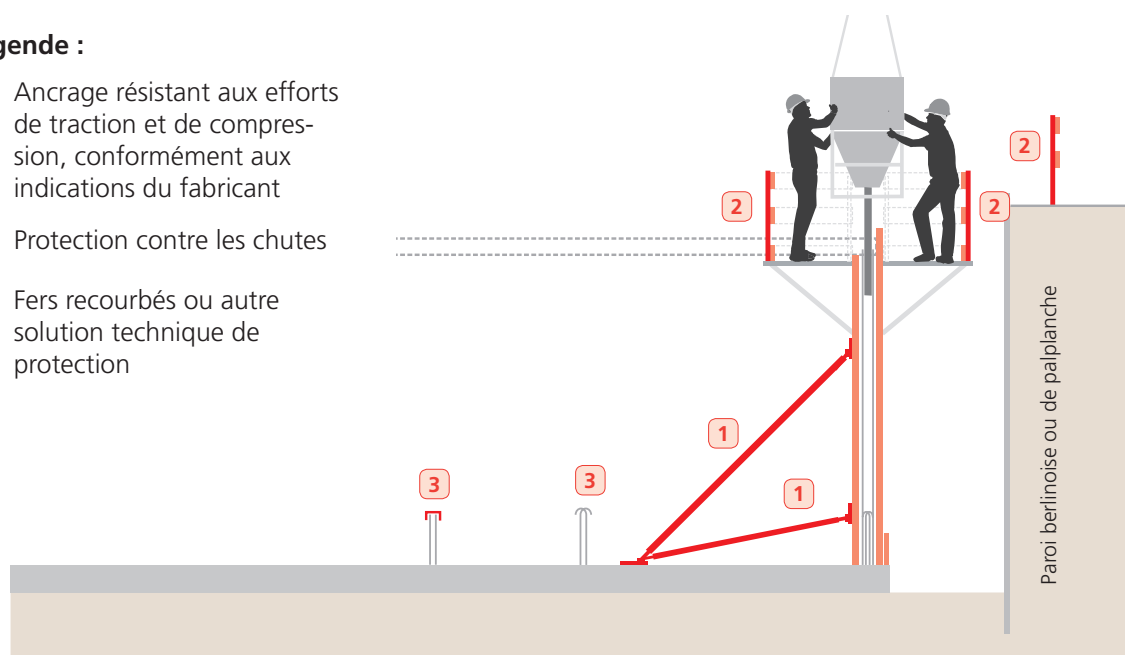
A moyen terme, le niveau de la technique conduira à ce que, pour les coffrages muraux, des mesures de protection contre les chutes soient prises du côté opposé dès une hauteur de chute de 2,0 m (OTConst, art. 15).



## Bétonnage de murs à plus de 3,0 m

Légende :

- 1 Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Protection contre les chutes
- 3 Fers recourbés ou autre solution technique de protection





## Exigences imposées aux protections contre les chutes

### Protection latérale

A partir d'une hauteur de 2,00 mètres, chaque bord de la zone présentant un risque de chutes doit être sécurisé avec une protection latérale en trois parties, constituée des éléments adéquats (Bureau pour la sécurité au travail, BST-Info N° 52).

Les différents éléments de la protection latérale doivent être solidement reliés les uns aux autres et les montants doivent être ancrés de façon à arrêter une personne heurtant ou chutant sur le dispositif de protection (fiche thématique suva 33017).



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

231.114	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
231.115	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
231.116	Hauteurs de murs supérieures à 3,00 m	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	Protection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'art. 16 ou un échafaudage conformément à l'art. 18, des échafaudages de retenue, des filets de sécurité ou des cordes de sécurité doivent être utilisés ou des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

**Bétonnage de murs à plus de 3,00 m****Bétonnage avec échafaudage mobile et garde-corps opposé****Introduction**

Les éléments de coffrages muraux doivent à tout moment être protégés contre le renversement. A partir d'une hauteur de chute de 2,0 m, une protection latérale en trois parties doit être mise en place sur les faces arrière et de rive de la plateforme de bétonnage. A partir d'une hauteur de chute de 3,0 m, une protection latérale doit être mise en place du côté opposé (avant) ou une mesure de protection équivalente doit être prise (fiche thématique suva 33013).

Le garde-corps opposé satisfait aux prescriptions en vigueur et aux exigences de stabilité de la norme SN EN 13374 (fiche thématique suva 33017).

La hauteur minimum du garde-corps opposé est de 1,0 m (mesurée verticalement, en partant de la surface praticable la plus haute possible).

Des plateformes de bétonnage placées sur les deux côtés offrent un très bon confort pour bétonner avec la benne de bétonnage appropriée, mais elles sont très sensibles aux conditions météorologiques.

Nous recherchons  
actuellement encore  
une photo appropriée.

**Attention**

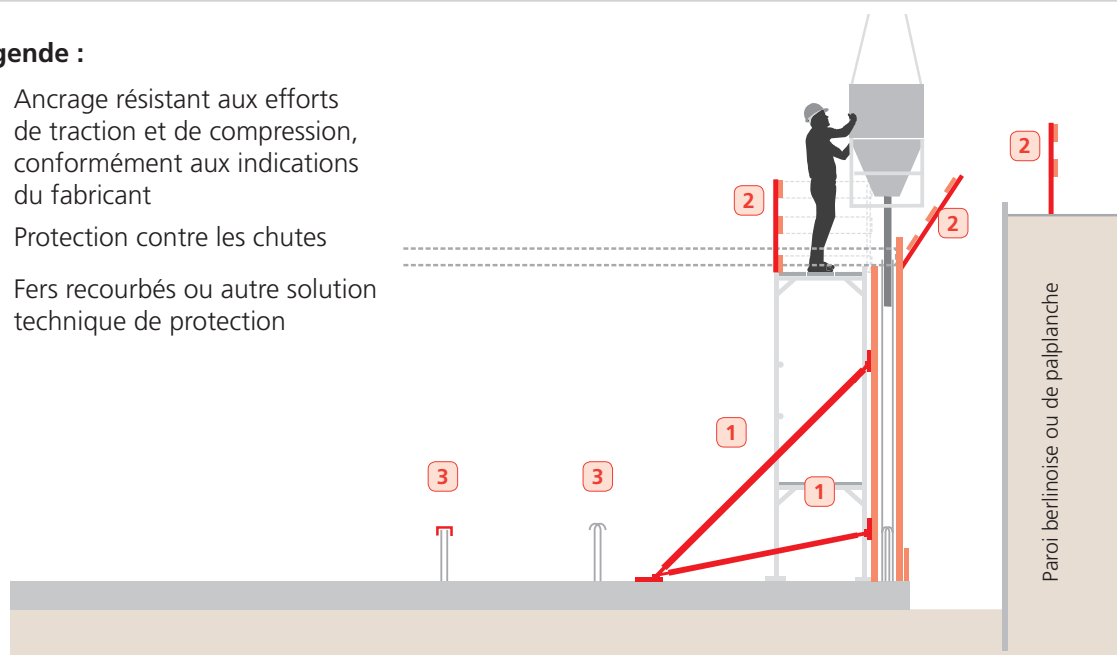
Remarque extraite de la fiche thématique suva 33013 :

A moyen terme, le niveau de la technique conduira à ce que, pour les coffrages muraux, des mesures de protection contre les chutes soient prises du côté opposé dès une hauteur de chute de 2,0 m (OTConst, art. 15).

**Bétonnage de murs à plus de 3,0 m**

Légende :

- ① Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- ② Protection contre les chutes
- ③ Fers recourbés ou autre solution technique de protection





## Exigences imposées aux protections contre les chutes

### Protection latérale

A partir d'une hauteur de 2,00 mètres, chaque bord de la zone présentant un risque de chutes doit être sécurisé avec une protection latérale en trois parties, constituée des éléments adéquats (Bureau pour la sécurité au travail, BST-Info N° 52).

Les différents éléments de la protection latérale doivent être solidement reliés les uns aux autres et les montants doivent être ancrés de façon à arrêter une personne heurtant ou chutant sur le dispositif de protection (fiche thématique suva 33017).



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

231.114	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
231.115	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
231.116	Hauteurs de murs supérieures à 3,00 m	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	Protection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'art. 16 ou un échafaudage conformément à l'art. 18, des échafaudages de retenue, des filets de sécurité ou des cordes de sécurité doivent être utilisés ou des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

## Bétonnage de murs à plus de 3,00 m

# Bétonnage avec échafaudage mobile bilatéral



### Introduction

Les éléments de coffrages muraux doivent à tout moment être protégés contre le renversement. A partir d'une hauteur de chute de 2,0 m, une protection latérale en trois parties doit être mise en place sur les faces arrière et de rive de la plateforme de bétonnage. A partir d'une hauteur de chute de 3,0 m, une protection latérale doit être mise en place du côté opposé (avant) ou une mesure de protection équivalente doit être prise (fiche thématique suva 33013).

Le garde-corps opposé satisfait aux prescriptions en vigueur et aux exigences de stabilité de la norme SN EN 13374 (fiche thématique suva 33017).

La hauteur minimum du garde-corps opposé est de 1,0 m (mesurée verticalement, en partant de la surface praticable la plus haute possible).

Nous recherchons actuellement encore une photo appropriée.



### Achtung

Remarque extraite de la fiche thématique suva 33013 :

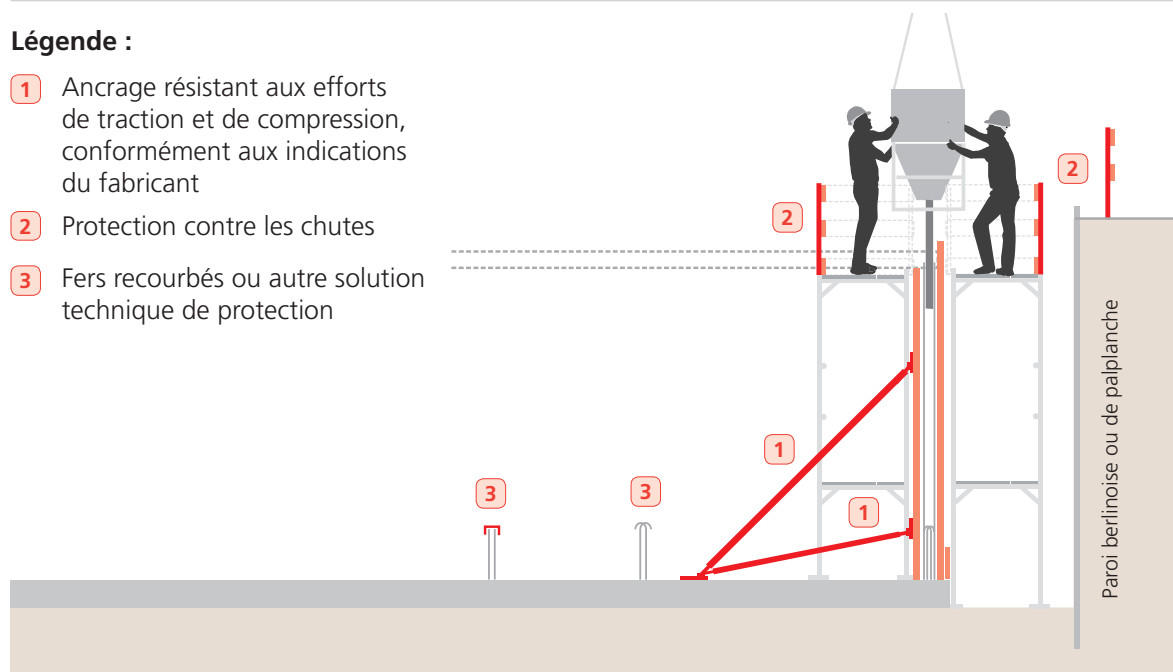
A moyen terme, le niveau de la technique conduira à ce que, pour les coffrages muraux, des mesures de protection contre les chutes soient prises du côté opposé dès une hauteur de chute de 2,0 m (OTConst, art. 15).



## Bétonnage de murs à plus de 3,0 m

Légende :

- 1 Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Protection contre les chutes
- 3 Fers recourbés ou autre solution technique de protection







## Exigences imposées aux protections contre les chutes

### Protection latérale

A partir d'une hauteur de 2,00 mètres, chaque bord de la zone présentant un risque de chutes doit être sécurisé avec une protection latérale en trois parties, constituée des éléments adéquats (Bureau pour la sécurité au travail, BST-Info N° 52).

Les différents éléments de la protection latérale doivent être solidement reliés les uns aux autres et les montants doivent être ancrés de façon à arrêter une personne heurtant ou chutant sur le dispositif de protection (fiche thématique suva 33017).



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

231.114	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
231.115	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
231.116	Hauteurs de murs supérieures à 3,00 m	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	Protection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'art. 16 ou un échafaudage conformément à l'art. 18, des échafaudages de retenue, des filets de sécurité ou des cordes de sécurité doivent être utilisés ou des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

## Bétonnage de murs à plus de 3,00 m

# Bétonnage avec béton autoplaçant (béton SCC) et PIRL



## Introduction

**Les éléments de coffrages muraux doivent à tout moment être protégés contre le renversement.**

Pour le bétonnage avec béton autoplaçant (béton SCC), une seule personne est nécessaire, pour surveiller la hauteur de remplissage.

On utilise des plateformes individuelles roulantes légères (PIRL) pour des activités réalisées en des endroits très en hauteur.

**A partir de 1,0 m de hauteur de chute**, il faut utiliser des équipements de travail permettant d'atteindre le poste de travail, par exemple des PIRL (OTConst, art. 8). Les travaux réalisés sur des échelles simples sécurisées dans les normes doivent être limités à un minimum (fiche thématique suva 33011).

Nous recherchons  
actuellement encore  
une photo appropriée.



## Attention

### Utilisation

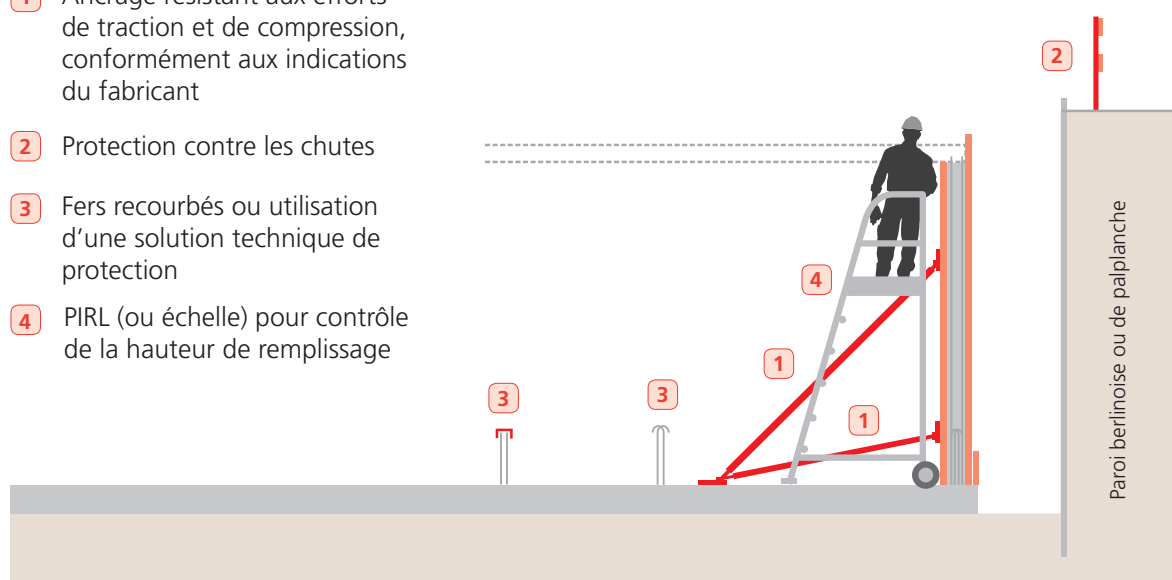
Avant d'utiliser une PIRL, l'utilisateur doit s'assurer de son adéquation et de son état, si elle est endommagée, elle ne doit pas être utilisée, elle doit être retirée et ne plus être utilisée avant d'avoir été remise en état dans les normes. Une PIRL ne doit pas être utilisée par plusieurs personnes en même temps. Une PIRL équipée de freins à commande manuelle ou au pied doit être sécurisée avant d'être utilisée, afin d'empêcher qu'elle ne se déplace.



## Bétonnage de murs à plus de 3,0 m

### Légende :

- 1** Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2** Protection contre les chutes
- 3** Fers recourbés ou utilisation d'une solution technique de protection
- 4** PIRL (ou échelle) pour contrôle de la hauteur de remplissage





## Exigences imposées aux PIRL

### Conformité avec SN EN ISO 14122-1 Choix du moyen d'accès (escaliers, escabeaux et garde-corps)

Conditions à réunir pour le choix d'une PIRL (directive CFST 313.13/16) :

- Les accès sont très rarement utilisés, une structure fixe (pont, échafaudage) n'est donc pas exigible
- Les utilisateurs de l'accès n'ont pas à transporter des outils, équipements ou matériaux volumineux.
- Il est prévisible que l'accès ne sera utilisé que par une seule personne en même temps.



## Texte de soumission

Le catalogue des articles normalisés (CAN) 241 sera revu au sein de la Commission du centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail. Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

230	Coffrages pour murs et murs de soutènement	
231	Coffrages pour murs et murs de soutènement, verticaux	
.100	Deux faces	
.110	Type 2	
	01 selon plan .....	
.111	Hauteur de coffrage jusqu'à m 1,50	m² ....
.112	Hauteur de coffrage m 1,51 à 2,50	m² ....
.113	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
.114	Hauteur de coffrage m .....	m² ....

### Articles de réserve en alternative

231.114	Hauteurs de murs m 1,51 à 2,00	m² ....
231.115	Hauteurs de murs m 2,01 à 3,00	m² ....
231.116	Hauteurs de murs supérieures à 3,00 m	m² ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

#### R 239 Sécurité au travail

.100	Protections contre les chutes en 3 parties pour coffrages muraux à plus de 2,00 m de hauteur avec plinthe, filière intermédiaire et garde-corps	UP ....
.110	Protection contre les chutes du côté travail	
.111	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.120	Protection contre les chutes (échafaudages de retenue) du côté opposé	
.121	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours, UP = m	UP ....
.130	Echelles à plate-forme pour travail en toute sécurité	
.131	Construction et dépose, mise à disposition jusqu'à 5 jours	p ....



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 15 Utilisation d'une protection latérale

<sup>1</sup> Les endroits non protégés présentant une hauteur de chute de plus de 2 m et ceux situés à proximité de cours d'eau et de talus doivent être pourvus d'une protection latérale.

### Art. 16 Protection latérale

<sup>1</sup> La protection latérale se compose d'un garde-corps, d'une filière intermédiaire et d'une plinthe.

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'art. 16 ou un échafaudage conformément à l'art. 18, des échafaudages de retenue, des filets de sécurité ou des cordes de sécurité doivent être utilisés ou des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

# Décoffrage de murs à plus de 3,00 m



## Introduction

### Avant le décoffrage des murs

A partir de la plateforme de bétonnage, la protection contre les chutes peut être montée sans danger.

S'il faut changer la plateforme de bétonnage de place, les protections contre les chutes doivent également être montées le lendemain matin à partir d'un échafaudage ou d'une PIRL. Il est important de procéder au montage en toute sécurité. La banche avec la plateforme de bétonnage peut alors être retirée.

**Remarque :** il est possible de renoncer au montage de la protection contre les chutes si l'on remblaie de boulets ou de graves à l'extérieur

Nous recherchons  
actuellement encore  
une photo appropriée.



## Attention

Dans le cas de cette variante :

- la protection contre les chutes est la plupart du temps posée sans plinthe car les armatures et les fers de raccordement lui font obstacle.
- la hauteur de la protection contre les chutes peut immédiatement tenir compte du coffrage des dalles.



### Conformément à l'OTConst, art. 18 Echafaudages

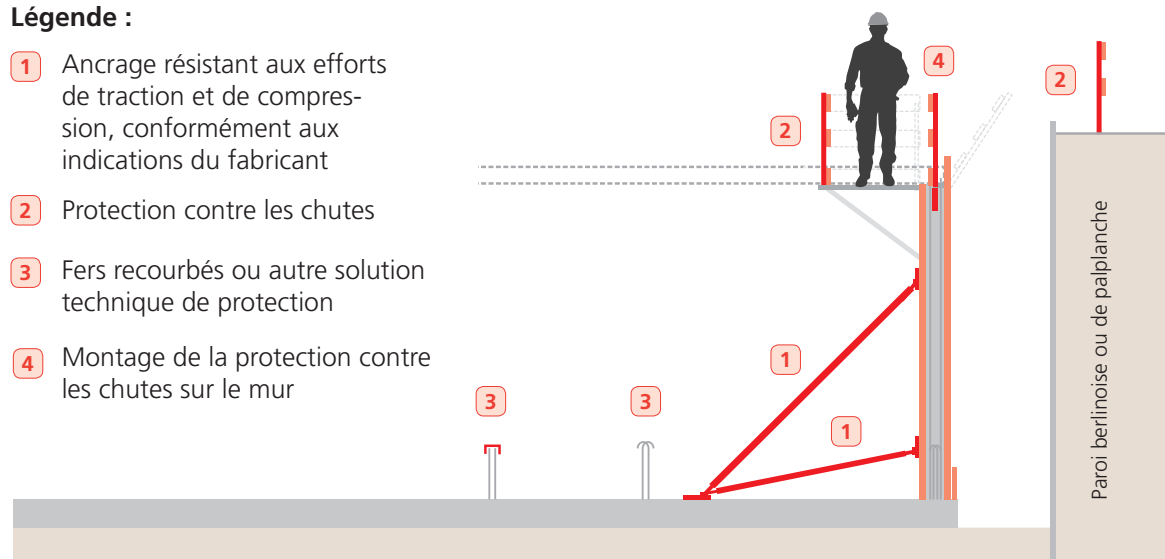
Dans les travaux de construction de bâtiments, un échafaudage de façade doit être installé dès que la hauteur de chute dépasse 3,00 m. Le garde-corps supérieur de l'échafaudage doit, pendant toute la durée des travaux de construction, dépasser de 80 cm au moins le bord de la zone la plus élevée présentant un risque de chutes.



## Décoffrage de murs à plus de 3,0 m

### Légende :

- 1 Ancrage résistant aux efforts de traction et de compression, conformément aux indications du fabricant
- 2 Protection contre les chutes
- 3 Fers recourbés ou autre solution technique de protection
- 4 Montage de la protection contre les chutes sur le mur



# Coffrage de dalles à plus de 3,00 m

## Exemples d'EPI antichute pour travaux de coffrage



### Introduction

**Certification ne signifie pas forcément conformité**

Nous vous présentons ici, de nouveaux systèmes comportant à la fois une déclaration de conformité et une notice d'utilisation, ces deux points attestant de leur homologation pour une utilisation sur le chantier.

Il existe sur le marché d'innombrables produits qui sont conçus non pas pour la construction mais pour des travaux de nettoyage et d'entretien. Leur utilisation sur le chantier est en général exclue dans la notice d'utilisation, car des contrôles complémentaires sont nécessaires pour que ces produits soient homologués sur le chantier.

Informations complémentaires, voir **FT 0.2**



### Life-Gard

**Le Life-Gard de MBT, Société Mägert G&C Bautechnik AG, Hergiswil, est déjà sur le marché.**

Ce système repose sur une construction tubulaire qui se fixe sur les nervures et sert de point d'ancrage mobile de l'EPI antichute.

La déclaration de conformité CE pour le Life-Gard, art. N° 3300, existe depuis le 11.02.2014.

<http://www.mbt-bautechnik.ch>



### Alsipercha

**Alsipercha, système de sécurité (système de retenue Alsina), est déjà sur le marché et il est distribué en Suisse par l'Entreprise SpanSet AG.**

La déclaration de conformité CE pour Alsipercha (dispositif d'ancrage) N° 09060075 existe depuis le 10.02.2012.

[www.alsipercha.com](http://www.alsipercha.com)





## Texte de soumission CAN 241

Le texte de soumission sera revu au sein de la commission du Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment (CRB), et il fera vers 2018 l'objet d'une nouvelle publication intégrant mieux la sécurité au travail.

Vous devrez donc préalablement choisir des articles de réserve pour la soumission.

### CAN 242 F/12 Constructions en béton coulé sur place

<b>320</b>	<b>Coffrages pour dalles de plancher et dalles en porte-à-faux (1)</b>	
<b>321</b>	<b>Coffrages pour sous-face horizontale de dalles de plancher</b>	
<b>.100</b>	<b>Type 2.</b>	
<b>.110</b>	<b>Epaisseur de dalle jusqu'à m 0,35, sans contre-flèche</b>	
	01 selon plan .....	
<b>.111</b>	Hauteur d'échafaudage jusqu'à m 1,50	m <sup>2</sup> ....
<b>.112</b>	Hauteur d'échafaudage m 1,51 à 3,50	m <sup>2</sup> ....
<b>.113</b>	01 Hauteur d'échafaudage m .....	m <sup>2</sup> ....
<b>.114</b>	à .119 - idem .113	

### Articles de réserve en alternative

<b>.122</b>	Hauteur d'échafaudage jusqu'à m 2,00	m <sup>2</sup> ....
<b>.123</b>	Hauteur d'échafaudage m 2,01 à 3,00	m <sup>2</sup> ....
<b>.124</b>	Hauteur d'échafaudage supérieure à 3,00 m	m <sup>2</sup> ....

### Articles de réserve en alternative, en supplément

<b>.310</b>	Mise en place de protections contre les chutes en 3 parties UP = ml	UP ....
<b>.311</b>	Mise en place de clôtures de zones en 3 parties UP = ml	UP ....
<b>.312</b>	Adaptation à l'art. 321.311 Clôtures de zones en 3 parties UP = ml	UP ....
<b>.313</b>	Installation dispositif de retenue pour EPI antichute, UP = p	p ....
<b>.314</b>	Adaptation à l'art. 321.313 Dispositif de retenue pour EPI antichute, UP = p	p ....
<b>.315</b>	Déplacement de points d'ancrage UP = p	p ....
<b>.316</b>	Supplément pour art. 321.315 Mise en place des mesures de protection telles qu' échafaudages, etc. pour la mise en place des points d'ancrage en toute sécurité UP = p	p ....

### Articles non exhaustifs



## Liens / Remarques

- [www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)
- [www.entrepreneur.ch](http://www.entrepreneur.ch) puis voir sous «Documentations, soumissions, normes»
- [www.suva.ch/batiment](http://www.suva.ch/batiment)



## OTConst

### Art. 19 Autres protections contre les chutes

<sup>1</sup> Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter une protection latérale conformément à l'article 16 ou un échafaudage conformément à l'article 18, il faut utiliser des échafaudages de retenue, filets de sécurité ou cordes de sécurité, ou bien prendre des mesures de protection équivalentes.

<sup>2</sup> La hauteur de chute ne peut dépasser 6 m en cas de chute dans un filet de sécurité et 3 m en cas de chute sur un échafaudage de retenue.



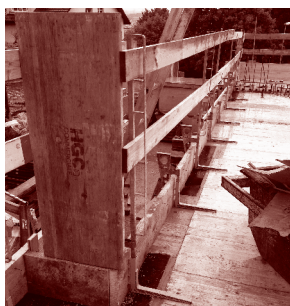
## Coffrage de dalles à plus de 3,00 m

# Décoffrage bordure de dalle et coffrage frontal



### Introduction

Il existe sur le marché de nombreux systèmes de décoffrage. La plupart d'entre eux sont conçus en tant que systèmes modulaires et les protections contre les chutes peuvent également être intégrées aussitôt après le décoffrage.



### Attention

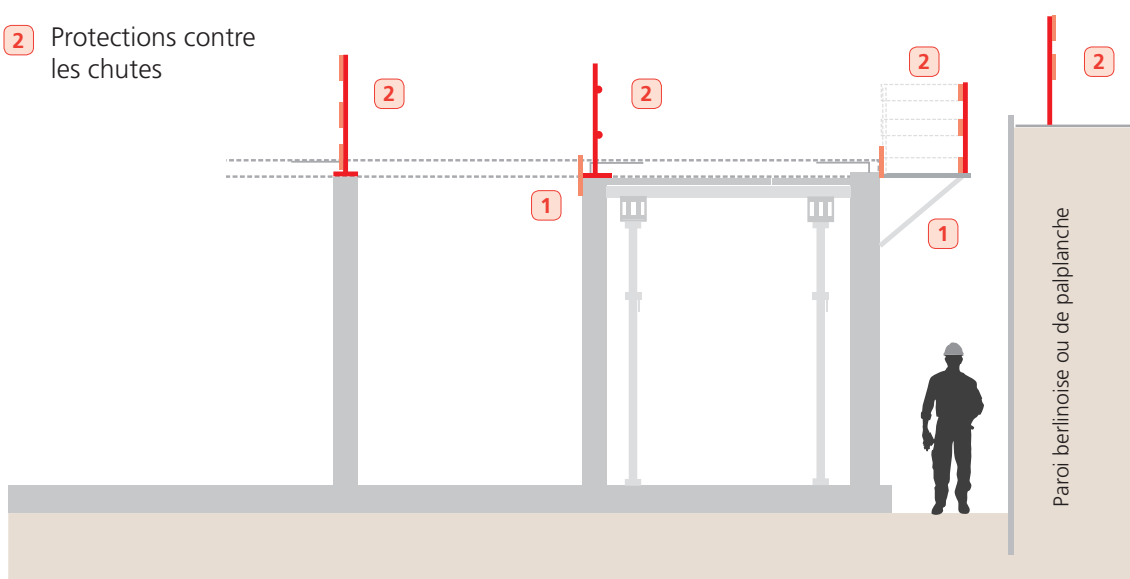
Tous les montages des systèmes de décoffrage doivent être réalisés de manière sécurisée, soit avec une sécurisation des travaux de coffrage, soit à partir d'un échafaudage.



### Système de décoffrage

Légende :

- 1 Systèmes pour décoffrage
- 2 Protections contre les chutes





## Bétonnage de dalles à plus de 3,00 m

# Protections contre les chutes (exemple)



### Introduction

**Pour les travaux de bétonnage à plus de 3,00 m, il faut toujours mettre en place des protections contre les chutes.**

Le remblayage des murs extérieurs doit être réalisé le plus rapidement possible, ce qui constitue un point important de la préparation du travail. En cas d'impossibilité, l'échafaudage de façade doit immédiatement être placé sur des consoles.



### OTConst

#### Art. 18 Echafaudages

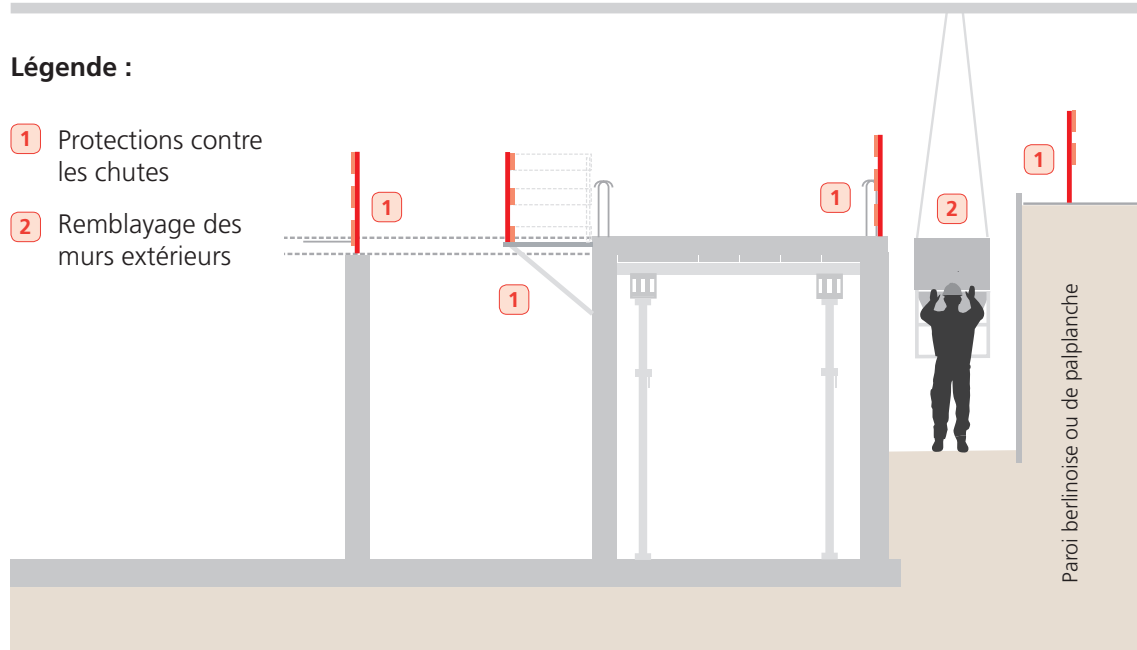
Dans les travaux de construction de bâtiments, un échafaudage de façade doit être installé dès que la hauteur de chute dépasse 3,00 m. Le garde-corps supérieur de l'échafaudage doit, pendant toute la durée des travaux de construction, dépasser de 80 cm au moins le bord de la zone la plus élevée présentant un risque de chutes.



### Protections diverses contre les chutes

#### Légende :

- ① Protections contre les chutes
- ② Remblayage des murs extérieurs



## Coffrage de murs partant du sous-sol, à plus de 3,00 m

# Protections contre les chutes (exemple)



### Introduction

Conformément aux art. 18 et 19 de l'ordonnance sur les travaux de construction, un échafaudage de façade doit être mis en place à partir d'une hauteur de chute de 3,0 m. En cas d'impossibilité technique, une mesure de protection au moins équivalente doit être prise. L'accès en toute sécurité aux postes de travail doit être garanti à tout moment. Des systèmes comportant un accès intégré doivent être utilisés (fiche thématique suva 33034).

En général, les coffrages muraux sur bords de façade sont mis en place en premier côté échafaudage (extérieur), dans la mesure du possible. Procédure telle que décrite dans FT 01.1. Si l'on travaille à partir de l'échafaudage, il faut toujours respecter les dispositions de la suva en vigueur. Pour la mise en place des garde-corps intérieurs : voir suva, documents 44077 et 44078.



### OTConst

#### Art. 18 Echafaudages

Dans les travaux de construction de bâtiments, un échafaudage de façade doit être installé dès que la hauteur de chute dépasse 3,00 m. Le garde-corps supérieur de l'échafaudage doit, pendant toute la durée des travaux de construction, dépasser de 80 cm au moins le bord de la zone la plus élevée présentant un risque de chutes.



### Protections diverses contre les chutes

#### Legende:

- 1 Protections contre les chutes
- 2 Echafaudage

